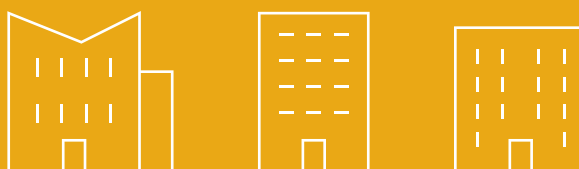


# PŘÍNOSY POUŽÍVÁNÍ METODIKY 50/50 VE VEŘEJNÝCH BUDOVÁCH



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union



Diputació  
Barcelona

---

# PODĚKOVÁNÍ

---

## PŮVODNÍ NÁPAD A OBSAH

Řízení služeb v oblasti životního prostředí,

Rada provincie Barcelona.

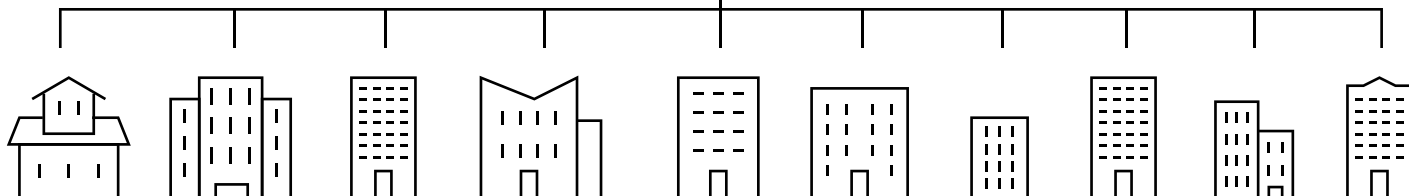
## GRAFICKÁ ÚPRAVA

Jordi Caba

DUBEN 2016

Za obsah tohoto dokumentu jsou výhradně zodpovědní jeho autoři. Nemusí nutně vyjadřovat názor Evropské unie. Za informace obsažené v tomto dokumentu neodpovídá ani Výkonná agentura pro malé a střední podniky (EASME), ani Evropská komise.

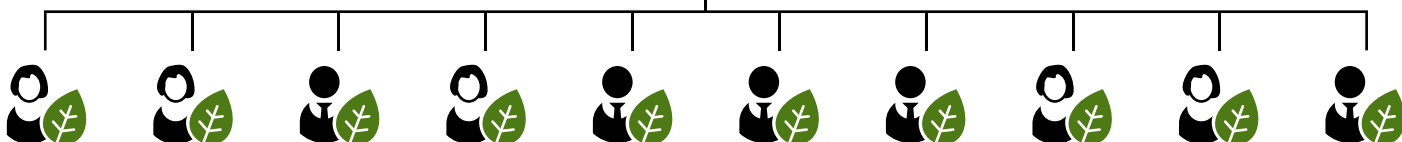
# VYHRÁVÁ KAŽDÝ



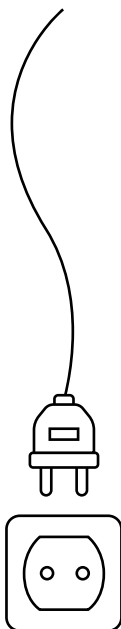
Efektivnější veřejné budovy















Šetřit energii a peníze



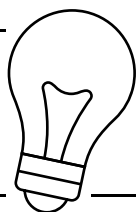
V působení proti změnám klimatu hraje klíčovou roli veřejnost



# OBSAH

	— 4 —	Projekty 50/50, podporování udržitelné spotřeby energie
	— 6 —	Projekt Euronet 50/50 max, úspora energie ve školách a veřejných budovách
	— 7 —	Koncepce 50/50: úspora energie a peněz
	— 8 —	Přínosy používání metodiky 50/50 v našich veřejných budovách
	— 9 —	Výsledky dosažené ve školách a veřejných budovách
	— 10 —	Jak vytvořit projekt 50/50, co místní úřad potřebuje?
	— 11 —	Devět kroků k dosažení úspor energie
	— 14 —	Klíče k úspěšnému projektu 50/50
	— 16 —	Typy budov v projektu Euronet 50/50 max
	— 17 —	Příklady opatření 50/50 ve veřejných budovách
	— 19 —	Kontaktní údaje
	— 20 —	Partneři projektu 50/50





# PROJEKTY 50/50

## podporování udržitelné spotřeby energie

Koncepce 50/50 je dohoda mezi místními úřady a uživateli/pracovníky ve veřejných budovách realizovat energeticky úsporná opatření v oblasti každodenního využívání a správy svých zařízení. Vzniklé úspory jsou rozděleny rovným dílem mezi městskou radu a dotyčné zařízení.

S koncepcí 50/50 vyhrává každý: Uživatelé veřejných budov jsou vedeni k úspoře energie a vydělávání peněz formou realizací svých vlastních opatření nebo investováním do zlepšování svých zařízení, veřejné úřady jsou schopny snížit své výdaje na energii a široká veřejnost vyhrává snížením emisí CO<sub>2</sub> v ovzduší.

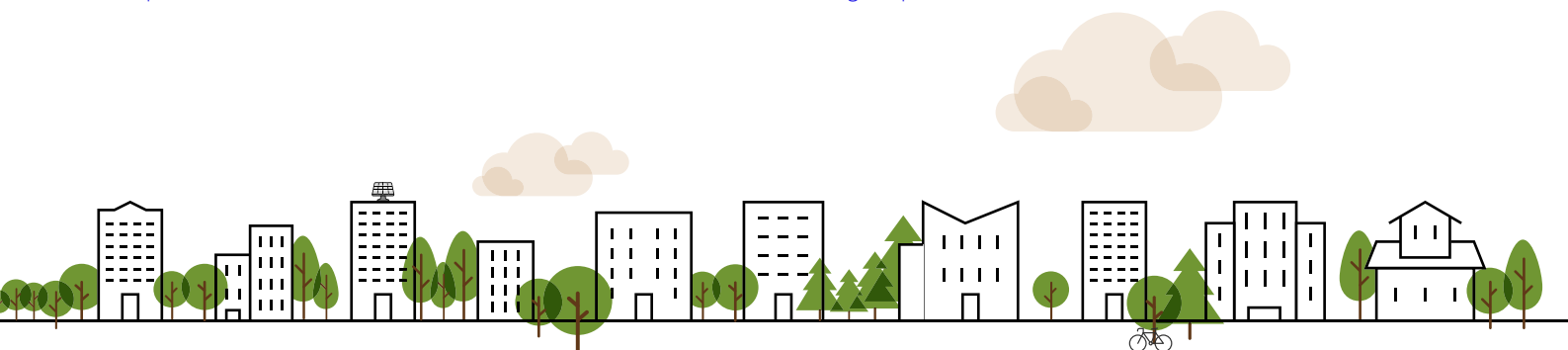
Projekt Euronet 50/50 max zahrnuje společnou metodiku, která byla použita ve více než 500 školách a 50 veřejných budovách ve 13 evropských zemích, kde bylo dosaženo skutečně významných výsledků.

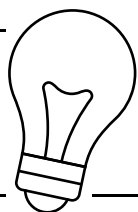
V průběhu prvního roku realizace projektu se podařilo dosáhnout energetických a finančních úspor 71 % zúčastněných škol a 60 % z 50 veřejných budov mimo sektor vzdělávání: více než 6 000 000 kWh a více než 500 000 €.

V důsledku toho může projekt 50/50 významně přispět k dosažení místních cílů v oblasti klimatu a energie a dobře se vyplatí ho začlenit do obecní politiky a strategií pro udržitelnou energii.

Pokud jste se připojili k Paktu starostů a primátorů, můžete projekt 50/50 zahrnout do svého akčního plánu pro udržitelnou energii (SEAP) nebo jiných místních či regionálních strategií. Pomocí následujícího odkazu si můžete stáhnout vzorový přehled základních skutečností pro zavedení některých opatření 50/50 do svého akčního plánu pro udržitelnou energii.

<http://www.diba.cat/documents/471041/0/Euronet+PAES+english.pdf/b68aa9b2-2d92-43d9-a4c0-1e69de02c78e>





# PROJEKTY 50/50

## podporování udržitelné spotřeby energie

### PROČ?

Veřejné budovy mají významný potenciál v oblasti úspory energie a metodika 50/50 je skvělý nástroj určený pro podporu všech uživatelů a pracovníků ve veřejných zařízeních, aby energii využívali odpovědně.

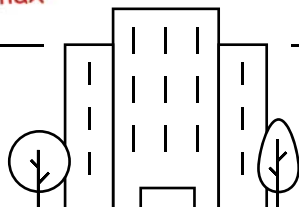
Realizace opatření pro úsporu energie v obecních budovách je názornou ukázkou angažovanosti vedoucích úřadů vůči udržitelnější budoucnosti a inspiruje širokou veřejnost i místní skupiny, aby následovali jejich příkladu a také se zaměřili na účinnější šetření energie.

Projekt 50/50 místním úřadům umožňuje snížit své faktury za energie a emise CO<sub>2</sub> a zároveň si vydělávat dodatečné finanční prostředky pro školy a veřejné budovy, které lze investovat do energeticky úspornějších opatření nebo jiných požadavků.

Projekt 50/50 je pro obce, které podepsaly Pakt starostů a primátorů, skvělou příležitostí přispět k cílům v oblasti ochrany klimatu a snižování emisí CO<sub>2</sub> v ovzduší.

Je výhodné projekt 50/50 zahrnout do svého obecního akčního plánu pro udržitelnou energii (nebo do jakékoli jiné strategie zaměřené na podporu energetické účinnosti), protože nejenže přímo snižuje spotřebu energie a emise CO<sub>2</sub> v zapojených veřejných budovách, ale také významně napomáhá změně chování mezi uživateli veřejných budov a v jejich rodinách. A zapojení široké veřejnosti a místních zainteresovaných subjektů nám jednoduše může pomoci dosáhnout ambiciózního cíle, který jsme si stanovili při podepisování Paktu starostů a primátorů.





# PROJEKT EURONET 50/50 MAX

## úspora energie ve školách a veřejných budovách

Projekt Euronet 50/50 max je evropský projekt zaměřený na úsporu energie ve školách a veřejných budovách financovaný Evropskou unií prostřednictvím programu Inteligentní energie pro Evropu (IEE) a vedený Radou provincie Barcelona (DIBA).

Projekt je určen na podporu úspor energie v 500 školách a 48 veřejných budovách v 13 zemích EU prostřednictvím používání metodiky 50/50.

Projekt, který byl prováděn od roku 2013 do roku 2016, dosáhl následujících výsledků:



Konsolidoval širokou pracovní síť tvořenou školami a veřejnými budovami realizujícími metodiku 50/50 ve 120 obcích v 13 evropských zemích.

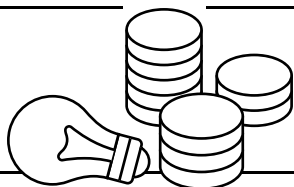


Potvrdil platnost metodiky 50/50 pro dosažení finanční úspor a úspor energie bez velkých investičních nákladů.



Zlepšil povědomí veřejnosti o změně klimatu a potřebě optimalizovat hospodaření s energií ve veřejných budovách.





# KONCEPCE 50/50:

## šetřit energii a peníze

Koncepce 50/50 je založena na zapojení uživatelů a správců veřejných budov do energeticky úsporných činností vytvářením finančních pobídek. Veřejnost využívající budovu a městská rada, jako plátce faktur, se dohodnou, že:



50 % finanční úspory dosažené díky opatřením v oblasti energetické účinnosti přijatým uživateli zařízení se formou platby v hotovosti vrací do veřejného zařízení.



50 % dosažených finančních úspor jsou čisté úspory pro místní úřad, který platí faktury za energii.



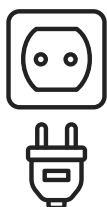




## PŘÍNOSY POUŽÍVÁNÍ METODIKY 50/50 v našich veřejných budovách



**Snižování spotřeby a výdajů za energii:** Používání metodiky 50/50 znamená dosažení finanční úspor a úspor energie bez velkých ekonomických investic. Klíčem k úspěchu je vytvoření energetických týmů, které jsou motivovány zlepšit hospodaření s energií ve veřejných budovách.



**Zlepšování kultury v oblasti spotřeby energie ve veřejných budovách:** Projekty 50/50 učí uživatele a pracovníky ve veřejných budovách, jak lépe využívat zařízení, a poskytují jim know-how a nástroje pro řízení spotřeby energie zodpovědným a účinným způsobem.



**Předvedení angažovanosti v oblasti udržitelnosti:** Místní úřady mohou předvést svou angažovanost v oblasti udržitelnosti prostřednictvím podpory a vedení projektů, které jsou určeny k identifikaci činností, které ve veřejných budovách plýtvají energií.

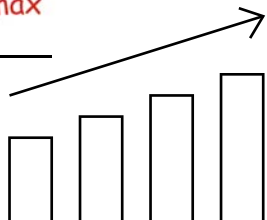


**Inspirování veřejnosti, aby přijala opatření na podporu energetické účinnosti:** Správci veřejných budov mohou koncepci 50/50 používat k tomu, aby vyzvali širokou veřejnost k přehodnocení svého vztahu vůči společným prostorám, a inspirovali je, aby si osvojili správné návyky ve vztahu k hospodaření s energií.



**Připojení se k boji proti změně klimatu:** Metodika 50/50 má velký potenciál zvýšit počet lidí motivovaných se připojit k boji proti změně klimatu.





## VÝSLEDKY DOSAŽENÉ ve školách a veřejných budovách

Používáním pracovní metodiky 50/50 dosáhlo 500 škol a 48 veřejných budov, které se v průběhu let 2013–2016 účastnily projektu Euronet 50/50 max, velmi pozoruhodných výsledků a úspor.



Ušetřily kolem 500 000 €,



v průměru 2 500 € ročně v každé budově,



ušetřily 6 000 000 kWh,

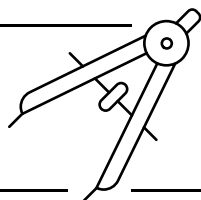


snížily náklady na energii o 12 %,



snížily emise CO<sub>2</sub> o 1 744 tun.





## JAK VYTVOŘIT PROJEKT 50/50, co městská rada potřebuje?

Jak vytvořit opatření 50/50.

Zásadní roli při zajišťování dosažení dobrých výsledků projektu 50/50 ve veřejném zařízení má městská rada.

Klíčem k podpoře zapojení uživatelů veřejných zařízení zapojených do projektů 50/50 je technická podpora a politické vedení městské rady.

Místní úřad se musí etablovat jako vlajkonoš nové kultury v oblasti spotřeby energie!

Pokud chce městská rada realizovat projekt 50/50, musí udělat následující:



podepsat dohodu se školou nebo jinou veřejnou budovou,



sestavit přehled faktur za energie týkající se budovy,



sestavit dohromady energetický tým a provést prohlídku,



podporovat a usnadňovat realizaci koncepce 50/50,



pomáhat vypočítat související úspory energie na konci roku,

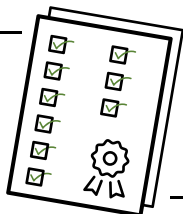


vrátit 50 % z dosažených úspor do školy nebo veřejné budovy,



zvyšovat povědomí o koncepci 50/50 a oznamovat dosažené výsledky.





## DEVĚT KROKŮ k dosažení úspor energie

Metodika 50/50 je založena na devíti krocích zaměřených na dosažení finančních úspor a úspor energie v budově. Metodika 50/50 aktivně zapojuje uživatele budovy do procesu hospodaření s energií a ukazuje jim, jak se pomocí praktických opatření chovat šetrně k životnímu prostředí.



### **Klíčem k úspěchu je vytvoření dobrého energetického týmu.**

Metodika 50/50 činí za hospodaření s energií spoluodpovědné uživatele i správce veřejných budov.

Energetický tým má za úkol začlenit metodiku 50/50 do hospodaření s energií daného zařízení.

Měl by být složen z lidí, kteří jsou motivováni k dosažení dobrých úspor, a musí zahrnovat zástupce lidí, kteří mají vliv na náklady na energii budovy.



### **Dohoda o partnerství.**

Obecní úřady a uživatelé zařízení spolupracují na tom, aby ušetřili energii a peníze.

Je důležité, aby byla vytvořena jednoznačná dohoda o partnerství stanovující povinnosti přejímané místními úřady a lidmi odpovědnými za správu budov.

50 % úspor je vráceno do zařízení, zatímco druhá polovina úspor je přínosem pro městskou radu.



### **Sledování spotřeby energie v budovách: Kolik energie používáme?**

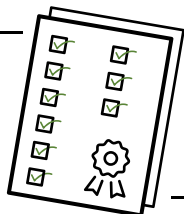
Chcete-li vytvořit projekt 50/50, je důležité vědět, kolik energie budova používá.

V průběhu celého projektu je třeba sledovat spotřebu energie budovy, a proto je vhodné jmenovat někoho v ústředí, aby měl na starosti sledování energie.

V průběhu celého projektu 50/50 jsou sledovány měsíční faktury za energii, jsou nainstalována měřicí zařízení a je pravidelně prováděn jejich odečet.

Nepřetržité sledování a analýza spotřeby energie nám poskytuje informace, které nám umožňují stanovit účinnost našich opatření





## DEVĚT KROKŮ k dosažení úspor energie



### Energetický audit: jak používáme energii.

Energetický audit v rámci projektu 50/50 má za cíl poskytnout potřebné informace o spotřebě energie v zařízení.

Měl by být používán jako inspirace pro energetický tým při stanovování priorit energeticky úsporných opatření.

Je třeba určit hlavní problémy hospodaření s energií vztahující se k budovám.

Projekt by se měl zaměřit na opatření, která vyžadují nízké investice, a zejména na opatření týkající se osvojení správných návyků.



### Energetická prohlídka zařízení

Energetická prohlídka má za cíl seznámit členy energetického týmu a ostatní uživatele zařízení s příslušnými oblastmi budovy, takže mohou porozumět tomu, jak zařízení funguje, pokud jde o spotřebu energie.

Prohlídka by měla zahrnovat místo připojení elektrické energie, kotelnu, typické místnosti v zařízení, společné prostory atd.

Tato prohlídka by měla dát členům energetického týmu představu o hlavních silných a slabých stránkách zařízení, které jim umožní navrhnout opatření pro zlepšení.

Prohlídku lze rovněž využít k provedení energetického auditu, s kroky 4 a 5 provedenými společně.

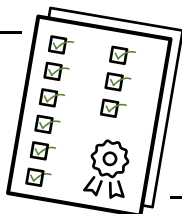


### Poskytnutí informací uživatelům budov

Na základě výsledků auditu a energetické prohlídky jsou poté naplánovány činnosti spojené s poskytnutím informací všem ostatním uživatelům.

Současně lze shromažďovat nápady, připomínky, stanoviska atd. za účelem vytváření návrhů pro akční plán (krok 7).





## DEVĚT KROKŮ k dosažení úspor energie



### Akční plán

Jakmile byly dokončeny všechny předchozí kroky, jsou poté naplánována opatření, která mají být provedena, jsou stanoveni lidé odpovědní za jejich provedení a jsou stanoveny termíny jejich dokončení.

Opatření mohou být definována přímo energetickým týmem, nebo může být použit postup, který zapojí uživatele zařízení.

Jakmile byla opatření provedena, je poté třeba sledovat spotřebu energie pomocí faktur za energie a sledováním zařízení. Tím je umožněno posouzení účinnosti různých zavedených opatření.



### Výpočet úspor

Roční úspory by měly být vypočteny v kWh, tunách a eurech.

Úspory energie = finanční úspory.

Peněžní hodnota se získá přepočtem cen energií do dosažených úspor energie, tzn. vypočtením množství kWh ušetřených u každé veřejné služby (elektrina a plyn) a vynásobením současnou průměrnou roční cenou uvedenou v odpovídající faktuře.

Chcete-li se o metodice úspor energie dozvědět více, klikněte na odkaz níže:

<http://euronet50-50max.eu/ca/energy-savings-calculation-tool>



### Oznamování výsledků

Měly by být oznámeny dosažené úspory a jak budou investovány.

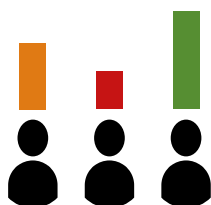
Použijte obecní komunikační kanály.

Uspořádejte veřejnou prezentaci projektu za účasti energetického týmu a zástupců obcí.





## KLÍČE K ÚSPĚŠNÉMU projektu 50/50



### Motivace, nadšení a elán

Nalezení nadšených lidí, kteří chtějí vést projekt, a zajištění toho, aby měli potřebnou podporu.

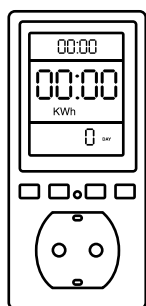
Výchozím bodem každého projektu hospodaření s energií je mít podporu, angažovanost a zapojení místních politiků.



### Zaměřujeme se na lidi a správné návyky.

Cílem koncepce 50/50 je realizovat energeticky úsporná opatření a působit na lidi a návyky tak, aby do úspory energie a energetické účinnosti neprováděli velké investice.

Přesto lze identifikovat opatření, která vyžadují menší investice a pomocí nich dosahovat úspor.

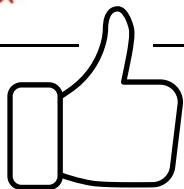


### Sledování spotřeby energie

Důrazně se doporučuje instalovat na přípojnu desku přístroj pro sledování celkové spotřeby. Umožňuje nám to vyčíslit úspory dosažené pomocí provedených změn a poskytuje nám to vizuální informace, které jsou velmi užitečné pro představení dosažených výsledků celé veřejnosti.

Nemáte-li měřicí zařízení pro okamžité měření spotřeby, existují i další ruční alternativy pro sledování spotřeby.





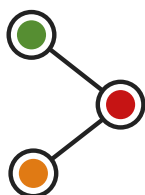
## KLÍČE K ÚSPĚŠNÉMU projektu 50/50



### Zapojte do utrácení dosažených úspor uživatele veřejných budov.

Hospodaření s energií potřebuje lidi. Je důležité ocenit potenciál každého jednotlivce, dát lidem odpovědnost a řádně je odměňovat za dosažené úspěchy. Zajistit, aby klíčoví jednotlivci realizující své projekty byli úspěšní.

Zapojení uživatelů budov do procesu investování dosažených úspor je důležitým způsobem, jak zajistit jejich zapojení do projektu 50/50.



### Sdílení

Jedním ze způsobů, jak povzbudit každého, aby se zapojil do projektu, je poskytnout celé veřejnosti povědomí o projektu, souvisejících použitých pokynech a dosažených úsporách. Lze k tomu použít stávající komunikační kanály v zařízení.



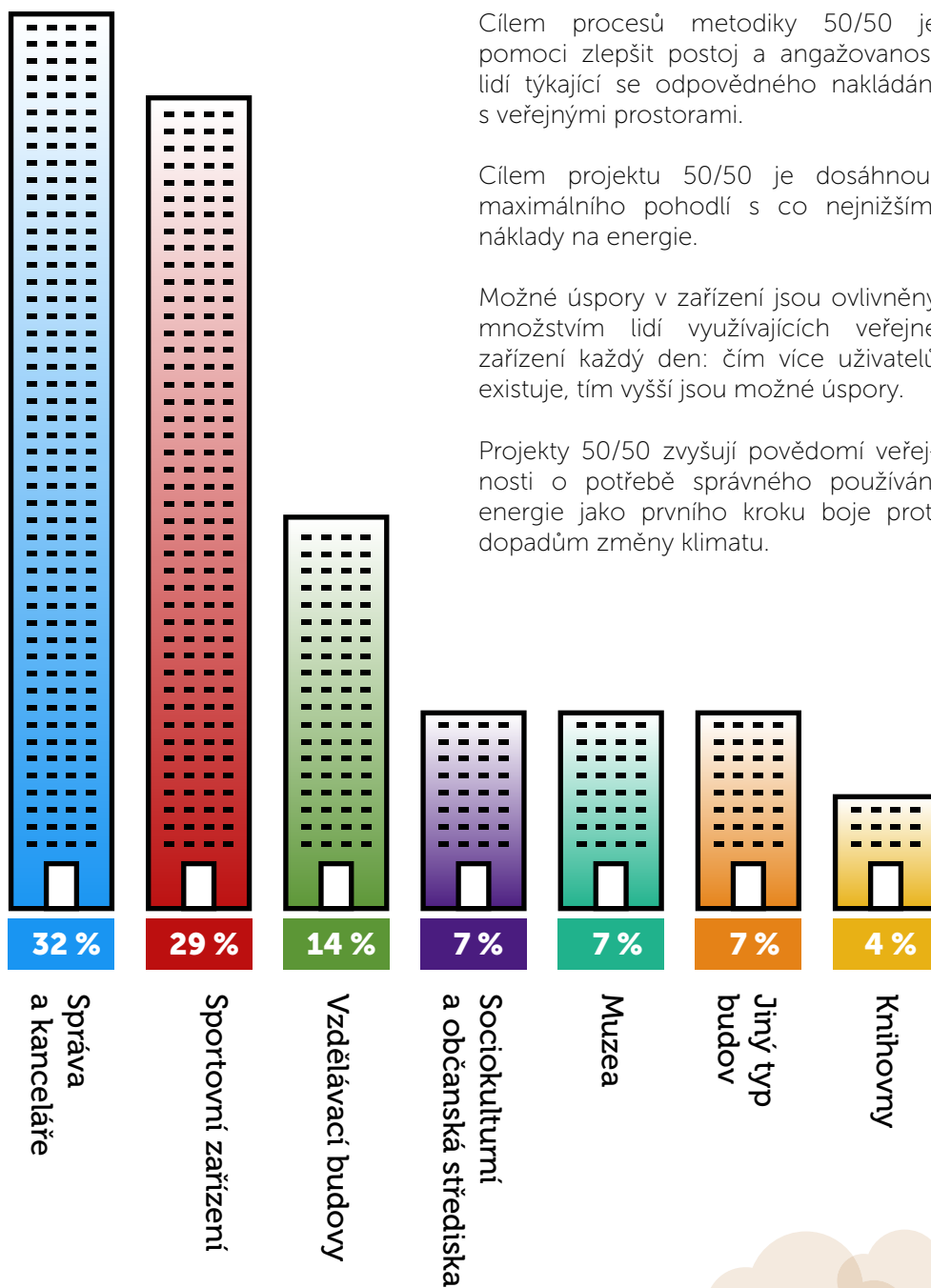
### Opakované investování

Použití úspor vzniklých snížením spotřeby energie k přijetí opatření v oblasti energetické účinnosti, která nám umožní jít nad rámec úspor dosažených vlastním řízením spotřeby energie.





## TYPY BUDOV V PROJEKTU EURONET 50/50 MAX



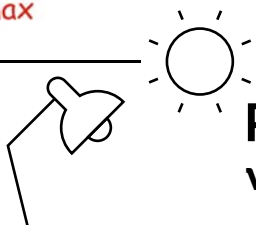
Cílem procesů metodiky 50/50 je pomoci zlepšit postoj a angažovanost lidí týkající se odpovědného nakládání s veřejnými prostory.

Cílem projektu 50/50 je dosáhnout maximálního pohodlí s co nejnižšími náklady na energie.

Možné úspory v zařízení jsou ovlivněny množstvím lidí využívajících veřejné zařízení každý den: čím více uživatelů existuje, tím vyšší jsou možné úspory.

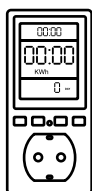
Projekty 50/50 zvyšují povědomí veřejnosti o potřebě správného používání energie jako prvního kroku boje proti dopadům změny klimatu.





## PŘÍKLADY OPATŘENÍ PROJEKTŮ 50/50 ve veřejných budovách

Ve veřejných budovách existuje velký potenciál energetických úspor; v některých obcích pochází více než 60 % emisí místního úřadu z jejich zařízení a technického vybavení. Většina opatření projektů 50/50 jsou jednoduchá opatření vyplývající z pochopení energetických zdrojů používaných ve veřejných zařízeních jako něčeho, co nám patří, a s čím by nemělo být plýtváno.

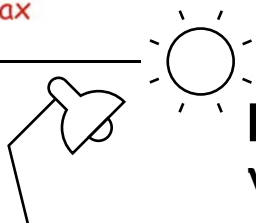


**Sledování spotřeby energie.** Jedním z nejdůležitějších aspektů projektu zaměřeného na úsporu energie je sledování spotřeby energie souvisejících staveb. Usnadňuje to vidět dopad přijatých opatření a dosažené cíle. Kromě toho nám kontrola hodnot spotřeby jednou za měsíc pomáhá docela rychle odhalit možné problémy v budově, jako je poškozené vybavení nebo netěsnosti. Usnadňuje to možnost reagovat na náhlé odběrové špičky. Další důležitou výhodou je, že je snazší motivovat uživatele staveb k úspoře energie, pokud mohou vidět výsledky toho, co dělají.

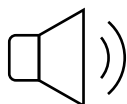


**Poskytování školení v oblasti energetické účinnosti** pro domovníky, úklidové pracovníky a uživatele zařízení pro posílení činností projektu 50/50 a zvýšení povědomí o energii. Školení může zahrnovat teoretickou část a praktickou část a je užitečné pro zvýšení povědomí mezi účastníky o problematice energie, energetických jednotek, zdrojů energie, přeměny energie, racionálního využívání energie a jiných zdrojů. Může být užitečné i pro dohodnutí se na pokynech pro používání, údržbu a čištění prostorů v zařízení.

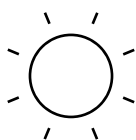




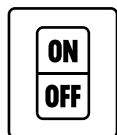
## PŘÍKLADY OPATŘENÍ PROJEKTŮ 50/50 ve veřejných budovách



**Průběžné pravidelné osvětové kampaně v budově** s cílem informovat uživatele o přijatých opatřeních, výsledcích, doporučeních, správných návycích atd. Pokud jde o účast na opatřeních pro úsporu energie, je komunikace užitečná pro zapojení každého v zařízení. Účast na opatřeních projektu 50/50 je povzbuzována oznamováním dosažených výsledků a upřesněním, jakým způsobem budou dosažené úspory použity.



**Klíčem k úsporám energie je i využívání světla a tepla poskytovaného sluncem v průběhu dne,** lze se naučit i řadě jednoduchých návyků pro lepší využívání zdrojů poskytované energie a aby nedocházelo ke zbytečnému používání osvětlení a vytápění. Pokud jde o teplotu, je dobré vědět, že v zimě postačuje k tomu, abychom se cítili příjemně, jen teplota 20 °C. V létě je optimální teplota 26 °C.



**Být rozumný a zodpovědný při zapínání a vypínání světla, počítačů a všech ostatních elektrických přístrojů v zařízení.** Energetický audit zařízení poskytuje informace o tom, jak jsou používány zdroje energie v budově. Používání jednoduchých opatření, jako je zapínání a vypínání světla postupně podle oblastí, vypínání zářivek, které nejsou v provozu, a používání pravidel pro vypnutí počítačů a kancelářského vybavení, když odcházíme domů, nám může pomoci dosáhnout větších úspor energie, než by se očekávalo.





## KONTAKTNÍ ÚDAJE

Projekty 50/50 jsou založeny na metodice, která umožňuje dosáhnout skvělé výsledky při současném zvyšování povědomí o nutnosti účinněji řídit spotřebu energie v našich veřejných budovách jako prostředku, jak pomáhat při snižování dopadů změny klimatu na místní úrovni.

<http://euronet50-50max.eu/en/>

<https://www.facebook.com/EURONETMAX/>

<https://www.youtube.com/user/Euronet5050project>

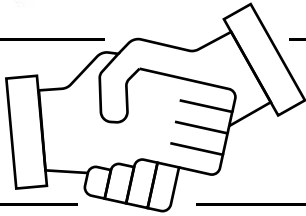
Chcete-li získat více informací o projektu Euronet 50/50 max, nebo chcete-li vytvořit projekt 50/50 ve své obci, můžete navázat kontakt s různými partnery, kteří v období 2013–2016 projekt realizují v daném místě. V Katalánsku (provincie Barcelona) s Radou provincie Barcelona (DIBA).

## KOORDINÁTOR PROJEKTU

Webová stránka: <http://www.diba.cat/mediambient>

E-mail: [euronet@diba.cat](mailto:euronet@diba.cat)





## PARTNEŘI PROJEKTU 50/50



Diputació  
Barcelona



Polska Sieć  
Energie Cities



A.L.E.S.A. srl



University of Vaasa



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ  
REGION OF CRETE



UfU Unabhängiges Institut  
für Umweltfragen



KSSENA



save - agency



Riga  
Managers  
School  
RMS



TOP-ENVI Tech  
společnost s r. o.  
BRNO  
MĚŘENÍ A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ



Agenzia Fiorentina  
per l'energia



Climate Alliance  
Austria



DIPUTACIÓN  
DE HUELVA



Cyprus Energy Agency

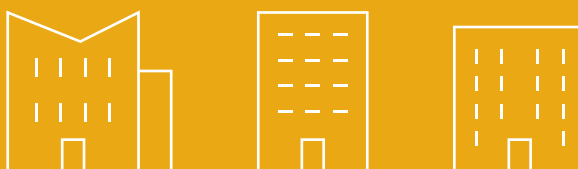


ENERGETICKÁ  
AGENTURA VYSOČINY





Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union



**Diputació  
Barcelona**